

UJI POTENSI BEBERAPA VARIETAS PADI NON-HIBRIDA (*Oryza sativa L.*) PADA DAERAH POLA HUJAN MOONSON

Potency Assesment on Various Non-hybrid Rice Varieties
(*Oryza sativa L.*) in Location with Moonson Rainfall Pattern

Muh. Irman Marzuki¹⁾, Amir Yassi¹⁾ dan Andi Rusdayani Amin¹⁾
E-mail :aharis2000@yahoo.com

¹⁾Departemen Budiaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Makassar

ABSTRACT

This field research was intended to conduct an examination on the potential of a number of varieties of non hibrida rice on the moonson area. It is very important because the Indonesian goverment wants to increase the production of rice by introducing several new rice varieties that relates to the area of agrosystem. In addition, increase of the productivity and the policy to maintain food supply need an integrated technology as well as to prevent negative impact to the environment. Based on the field research at moonson area, potency of varieties shown the best results especially for the height of plant (103.93 cm) while the number of tillers of 25.11, productive tillers of 23.63, filled grain per panicle of 285.70 grains, branches per panicle of 11.52 and the production of dry grain. In addition, Impari 23 is a kind of varieties that showed the best result at the moonson area.

Keywords:Non-hybrid, rice variety, integrated technology

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan uji potensi terhadap beberapa varietas padi non hibrida pada daerah pola hujan moonson. Ini dilakukan mengingat adanya upaya pemerintah untuk meningkatkan produksi padi dengan cara mengintroduksi beberapa varietas baru sesuai dengan agro sistem setempat dan perluasan areal tanam. Selain itu peningkatan produktivitas serta kebijakan strategis dalam melestarikan swasembada pangan tentu memerlukan adanya teknologi terpadu yang sekaligus menekan dampak negatif terhadap lingkungan hidup. Dari hasil uji potensi varietas di daerah pola hujan moonson ternyata memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman yaitu 103,93 cm sedangkan jumlah anakan yaitu sebanyak 25,11 batang, anakan produktif sebanyak 23,63 batang, bulir berisi per malai 285,70 butir, cabang per malai yaitu 11,52 cabang serta produksi gabah kering. Disamping itu Impari 23 merupakan varietas yang memberikan hasil terbaik pada daerah hujan moonson.

Kata Kunci:Padi non hibrida , Varietas , Teknologi Terpadu

A. PENDAHULUAN

Sektor pertanian komoditas padi sampai saat ini masih merupakan komoditas yang sangat strategis. Untuk mencukupi kebutuhan pangan masyarakat yang dibutuhkan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia masih dipenuhi dari komoditas padi karena bahan pangan khususnya beras memberikan sumber energi dan protein cukup tinggi. Menurut Ahmad (2000), *dalam* Sularno, dkk (2011), kelompok padipadian dapat menyumbang energi sekitar 62-66% dan protein sekitar 56-61 %.

Berdasarkan data jumlah penduduk tahun 2010 sebesar 237.556.363 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk rata-rata 1,49 % mulai tahun 2011 maka pada tahun 2014 jumlah penduduk Indonesia adalah sebesar 252.034.317 jiwa. Apabila konsumsi beras per kapita per tahun 139,15 Kg pada tahun 2010 dan dengan laju penurunan konsumsi beras per kapita per tahun sebesar 1,5 % maka kebutuhan beras pada tahun 2014 sebesar 33.013.214 ton. Sehingga kebutuhan beras sebesar 33 juta ton pada tahun 2014, maka kembali lagi bahwa keamanan, keterjangkauan, dan pasokan beras menjadi sangat vital bagi penduduk Indonesia dan menuntut adanya intervensi pemerintah (BPS, 2010).

Sulawesi Selatan merupakan daerah penghasil tanaman pangan terbesar di Kawasan Timur Indonesia. Predikat sebagai lumbung padi nasional mengukuhkan posisi Sulawesi Selatan sebagai produsen

tanaman pangan yang cukup potensial terutama komoditas padi dan jagung sebagai komoditas tanaman pangan andalan. Untuk itu pemerintah telah berusaha mengoptimalkan produksi guna mencapai target sasaran tersebut, baik melalui intensifikasi maupun ekstensifikasi. Hal ini dibuktikan dengan besarnya perhatian pemerintah daerah pada sektor ini dengan mencanangkan Program Surplus Beras Dua Juta ton dan Surplus Jagung 1,5 juta ton.

Produktivitas tanaman sangat ditentukan oleh faktor genetik, iklim dan tanah. Curah hujan dan suhu udara sebagai unsur iklim merupakan faktor lingkungan yang menentukan pertumbuhan dan produktivitas tanaman, dimana faktor ini sulit diubah dan/atau dimodifikasi dalam skala di lapangan. Sedangkan faktor genetik dan sebagian faktor tanah tidak bersifat, dengan manajemen dan teknologi dapat diubah dan diperbaiki kualitasnya sesuai dengan tipe penggunaan lahan yang akan dikembangkan (Sys. 1993).

Secara umum Indonesia mempunyai dua musim yaitu penghujan dan kemarau. Namun bila dikaji lebih jauh, kondisi peubah iklim sangat bervariasi antar daerah dan waktu (musim) sehingga Indonesia mempunyai 3 (tiga) tipe hujan yaitu monsoon, equatorial dan lokal. Karena wilayah Indonesia masuk ke dalam pengaruh kawasan laut pasifik sehingga menjadi pertemuan sirkulasi meridional dan sirkulasi zonal. Kondisi ini sangat mempengaruhi keragaman iklim

Indonesia. Variasi iklim musiman merupakan penyebab utama menurunnya produksi tanaman pangan di Indonesia. Kemarau panjang dan kekeringan menyebabkan gagal panen dan kekurangan pangan sehingga dapat mempengaruhi produksi pertanian dan ketahanan pangan. Indikatornya terjadi penurunan luas tanam, luas panen dan produksi merosot tajam saat terjadi penyimpangan iklim. Dalam mewujudkan sistem ketahanan pangan yang tangguh, perlu memperhatikan berbagai dampak iklim yang terjadi seperti kekeringan dan banjir yang erat kaitannya dengan produktivitas pangan (Yulihastin, 2009).

Peningkatan produktivitas dan produksi serta kebijakan strategis dalam melestarikan swasembada pangan diperlukan adanya teknologi terpadu yang sekaligus menekan dampak negatif terhadap lingkungan hidup. Salah satu teknologi itu adalah dengan mengoptimalkan pendayagunaan sumber daya alam (iklim dan tanah) dengan melalui peningkatan indeks pertanaman (IP). Apabila faktor ketersediaan air terpenuhi maka IP lahan sawah irigasi dari 200 dapat dinaikkan menjadi 300 (Arsyad dan Sembiring, 2003).

Upaya pemerintah untuk meningkatkan produksi padi dapat dilakukan dengan mengintroduksi beberapa varietas baru sesuai dengan agroekosistem setempat dan perluasan areal tanam. Badan Litbang Pertanian melalui Balai Besar Penelitian Padi Sukamandi telah menghasilkan inovasi

pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT). PTT adalah merupakan suatu pendekatan dalam pengelolaan lahan, air, tanaman, organisme pengganggu tanaman (OPT) dan iklim secara terpadu dan berkelanjutan dalam upaya peningkatan produktivitas, pendapatan petal* dan kelestarian lingkungan (Badan Litbang, 2002). Guna mempercepat adopsi teknologi PTT diperlukan suatu terobosan teknologi secara massal melalui penerapan teknologi secara terfokus, sistematis, sinergi dan terintegrasi baik dari segi pembinaan maupun pembiayaannya, yaitu dengan penerapan sekolah lapang pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (SL-PTT) padi sawah.

Upaya peningkatan produksi padi salah satunya adalah melalui inovasi teknologi varietas unggul baru. Varietas unggul baru selain untuk meningkatkan potensi hasil tinggi juga perlu memperhatikan mutu produk yang dihasilkan maupun terhadap factor-faktor pengganggu yang lain. Menurut Baihaki (2004), peningkatan produktivitas usaha tani komoditi tanaman, 60%-65% ditentukan oleh penggunaan benih/bibit unggul. Untuk memperkenalkan dan mengembangkan varietas unggul baru maka cara yang paling efektif adalah menguji adaptasi varietas-varietas unggul baru dan ditanam di lahan petani. Untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi varietas unggul baru.

Penggunaan varietas unggul baru merupakan teknologi andalan

yang secara bias digunakan masyarakat, murah dan memiliki kompatibilitas yang tinggi dengan teknologi maju lainnya. Penggunaan varietas unggul tersebut memungkinkan Indonesia mencanai swasembada beras. Maka dan itu, fokus program pemuliaan tanaman masih terus ditingkatkan pada upaya penyediaan varietas unggul yang lebih baik dari varietas yang telah ada (Manwan, et al. 2005).

Varietas unggul merupakan salah satu teknologi yang berperan penting dalam peningkatan kuantitas dan kualitas produk pertanian. Kontribusi nyata varietas unggul terhadap peningkatan produksi padi nasional antara lain tercermin dan pencapaian swasembada beras pada tahun 1984. Hal ini terkait dengan sifat-sifat yang dimiliki oleh varietas unggul padi, antara lain: berdaya hasil tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit utama, umur genjah sehingga sesuai dikembangkan dalam pogram tertentu, dan rasa nasi enak (pulen) dengan kadar protein relative tinggi (Suprihatno. 2007).

B. METODE PENELITIAN

1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) di desa Pa'bentengang, Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan yang memiliki pola hujan tipe monsoon. Lokasi penelitian merupakan wilayah bercurah hujan satu puncak yang bertipe monsoon terjadi pada bulan Oktober sampai Maret. Penentuan pola sebaran hujan didasarkan pada analisis data curah

hujan sebanyak 14 tahun yang diperoleh dari stasiun pengamatan cuaca/iklim. Penentuan lokasi areal sawah berdasarkan kelompok tani yang kooperatif dalam menerima teknologi. Waktu penelitian selama 5 bulan dilakukan pada bulan April-September 2014 (Musim Tanam Rendengan).

2. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan adalah benih padi non-hibrida (Inpari 7, Inpari 21, Inpari 23, Inpari 24, Inpari 25, Inpari 30), pupuk NPK Pelangi, Urea, pupuk kandang, Herbisida, Insektisida, dan Fungisida.

Alat-alat yang digunakan adalah traktor tangan, sprayer punggung, cangkul, sabit, parang, patok, bambu, gunting, tali rafia, karung, tikar, meteran, timbangan Analitik dan timbangan Dacing, kamera, Bagan Warna Daun (BWD), dan alat tulis menulis.

3. Metode Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Adapun varietas inbrida yang digunakan terdiri dari Inpari 7 (V1), Inpari 21 (V2), Inpari 23 (V3), Inpari 24 (V4), Inpari 25 (V5), Inpari 30 (V6) diperoleh 6 kombinasi perlakuan yang diulang 3 (tiga) kali dengan luas per petakan $3 \times 5 \text{ m}^2$ sehingga total percobaan 18 petak dengan luas petakan 270 m^2 .

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan korelasi untuk menentukan hubungan dan keeratan variabel dengan variabel lainnya. Rumus analisis sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum X_i Y_i (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{[(n \sum X_i^2) - (\sum X_i)^2][(n \sum Y_i^2) - (\sum Y_i)^2]}}$$

4. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan percobaan dimulai pengolahan tanah dengan menggunakan hand traktor dengan tahapan dan bajak sampai sisir yang siap tanam. Kemudian lahan sawah dibagi sebanyak 18 petak, sehingga dengan luas petakan 3 m x 5 m maka dibutuhkan areal sawah seluas 270 meter bujur sangkar atau 2,7 are.

Sebelum penanaman maka terlebih dahulu benih dikecambahkan proses waktu selama tiga hari, kemudian disemaikan pada areal sawah lain yang telah disiapkan. Proses persemaian ini hanya diperuntukkan untuk sistem tanam pindah selama 11-17 hari. Alat tanam yang dipakai untuk penanaman dengan sistem tapin menggunakan tenaga manusia.

Pemeliharaan tanaman yang meliputi penyulaman dilakukan sesuai kondisi tanaman; pemupukan sesuai hasil pengukuran slat PUTS diukur sebelum pengolahan tanah dan saat panen; sedangkan pemberian pupuk urea digunakan BWD sebagai indikator warna daun; pengendalian hama penyakit disesuaikan dengan kondisi serangan; penyiangan dilakukan dengan menggunakan herbisida dan cara fisik; pemberian air disesuaikan dengan perlakuan; panen digunakan indikator umur, dan keadaan visual tanaman setelah gabah telah berisi dan berwarna kuning sebanyak 90%.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

1.1 Tinggi Tanaman

Sidik ragam tinggi tanaman disajikan pada tabel lampiran 1. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman sedangkan kelompok tidak berpengaruh nyata. Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman (cm) pada 95 hari setelah tanam.

PERLAKUAN	RERATA
Inpari 7	82,11a
Inpari 21	86,59a
Inpari 23	103,93c
Inpari 24	87,33a
Inpari 25	98,00c
Inpari 30	92,85b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji lanjut BNT_(0,05)

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa uji potensi varietas menghasilkan rata-rata tinggi tanaman tertinggi pada varietas Inpari 23 dengan tinggi 103,93 cm yang sangat berbeda nyata terhadap varietas lain namun tidak berbeda nyata terhadap inpari 25.

1.2 Anakan

Sidik ragam jumlah anakan disajikan pada tabel lampiran 2. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan tanaman sedangkan kelompok tidak berpengaruh nyata.

Tabel 2. Rata-rata jumlah anakanA (batang) pada 95 hari setelah tanam.

PERLAKUAN	RERATA
Inpari 7	14,04a
Inpari 21	22,07d
Inpari 23	16,96b
Inpari 24	19,89c
Inpari 25	23,70d
Inpari 30	25,11e

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji lanjut BNT_(0,05)

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa uji potensi varietas menghasilkan rata-rata jumlah anakan produktif tanaman tertinggi pada varietas Inpari 30 dengan jumlah 25,11 batang yang sangat berbeda nyata terhadap semua varietas yang diuji.

1.3 Anakan Produktif

Sidik ragam jumlah anakan produktif disajikan pada tabel lampiran 3. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan produktif tanaman sedangkan kelompok tidak berpengaruh nyata.

Tabel 3. Rata-rata jumlah anakan produktif (batang).

PERLAKUAN	RERATA
Inpari 7	13,33a
Inpari 21	20,59c
Inpari 23	15,74b
Inpari 24	18,93c
Inpari 25	20,41c
Inpari 30	23,63d

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji lanjut BNT_(0,05)

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa uji potensi varietas menghasilkan rata-rata jumlah anakan produktif tanaman tertinggi pada varietas Inpari 30 dengan jumlah 23,63 batang yang sangat berbeda nyata terhadap semua varietas yang diuji.

1.4 Bulir berisi per malai

Sidik ragam bulir berisi per malai disajikan pada tabel lampiran 4. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah bulir berisi per malai tanaman sedangkan kelompok tidak berpengaruh nyata.

Tabel 4. Rata-rata jumlah bulir berisi per malai (butir).

PERLAKUAN	RERATA
Inpari 7	97,67a
Inpari 21	125,33b
Inpari 23	285,70e
Inpari 24	139,52c
Inpari 25	184,93d
Inpari 30	130,26bc

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji lanjut BNT_(0,05)

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa uji potensi varietas menghasilkan rata-rata jumlah bulir berisi per malai tanaman tertinggi pada varietas Inpari 23 dengan jumlah 285,70 butir yang sangat berbeda nyata terhadap semua varietas yang diuji.

1.5 Bulir hampa per malai

Sidik ragam bulir hampa per malai disajikan pada tabel lampiran 5. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah bulir hampa per malai tanaman sedangkan kelompok tidak berpengaruh nyata.

Tabel 5. Rata-rata jumlah bulir hampa per malai (butir).

PERLAKUAN	RERATA
Inpari 7	4,89a
Inpari 21	4,19a
Inpari 23	14,15c
Inpari 24	5,33ab
Inpari 25	7,37b
Inpari 30	5,11ab

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji lanjut BNT_(0,05)

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa uji potensi varietas menghasilkan rata-rata jumlah bulir hampa per malai tanaman tertinggi pada varietas Inpari 23 dengan jumlah 14,15 butir yang sangat berbeda nyata terhadap semua varietas yang diuji.

1.6 Cabang per malai

Sidik ragam cabang per malai disajikan pada tabel lampiran 6. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah cabang per malai tanaman sedangkan kelompok tidak berpengaruh nyata.

Tabel 6. Rata-rata Cabang per malai(cabang).

PERLAKUAN	RERATA
Inpari 7	7,70a
Inpari 21	7,85a
Inpari 23	11,52c
Inpari 24	7,82a
Inpari 25	8,93b
Inpari 30	8,30a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji lanjut BNT_(0,05)

Pada tabel 6 menunjukkan bahwa uji potensi varietas menghasilkan rata-rata cabang per malai tanaman tertinggi pada varietas Inpari 23 dengan jumlah 11,52 cabang yang sangat berbeda nyata terhadap semua varietas yang diuji.

2. Pembahasan

Pada data hasil analisis statistik menunjukkan bahwa uji potensi beberapa varietas padi memiliki variasi karakter yang berbeda-beda setiap varietas dimana varietas tertinggi berada pada Inpari 23 dengan tinggi rata-rata 103,93 cm dan merupakan produksi tertinggi diantara semua varietas yakni 9,44 ton/ha. Inpari 23 (- 0.31) memiliki hasii korelasi negative dan tidak terdapat hubungan dengan peningkatan hasil, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi atau semakin rendahnya karakter tersebut tidak selamanya akan mempengaruhi tinggi rendahnya hasil. Lakitan (1996) menyatakan bahwa peubah tinggi tanaman bukanlah merupakan indikator yang baik untuk mengukur pertumbuhan dan produksi bahan kering sebab meningkatnya ukuran tinggi tanaman tidak hanya disebabkan oleh meningkatnya bahan kering namun juga dapat disebabkan adanya kompetisi antara tanaman dalam perolehan cahaya matahari.

Pada korelasi tidak langsung dimana karakter tinggi tanaman, varietas Inpari 23 memiliki korelasi cukup kuat antara tinggi tanaman dengan anakan (0.57), tinggi tanarnan dengan anakan produktif (0.45), tinggi tanaman dengan jumlah cabang per malai (0.560). Hal ini menunjukkan bahwa potensi tinggi tanaman beberapa varietas tersebut mempengaruhi tidak langsung dengan karakter anakan, anakan produktif, jumlah cabang per malai.

Pada perkembangan generatif jumlah anakan memberikan pengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan, ini ditunjukkan dengan jumlah anakan terbanyak dimiliki oleh varietas Inpari 30 dengan jumlah 2,11 batang. Ini disebabkan karena jarak tanam menunjukkan perbedaan, jika jarak tanam yang dipakai semakin lebar, maka akan menghasilcan jumlah anakan yang lebih banyak Husna (2010) jumlah anakan akan maksimal apabila tanaman memiliki sifat genetik yang baik ditambah dengan keadaan lingkungan yang menguntungkan atau sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Husna (2010) mengatakan bahwa jumlah anakan maksimum juga ditentukan oleh jarak tanam, sebab jarak tanam menentukan radiasi matahari, hara mineral serta budidaya tanaman itu sendiri. Jarak tanam yang lebar persaingan sinar matahari dan unsur hara sangat sedikit dibanding dengan jarak tanam yang rapat. Jumlah anakan yang terbentuk akan bervariasi tergantung jenis varietasnya.

Daerah pola hujan monsoon memberikan hasil anakan produktif terbaik pada varietas Inpari 30 dengan jumlah anakan produktif sebesar 23,63 batang. Anakan produktif yang dihasilkan merupakan jumlah anakan maksimal yang dihasilkan sebelumnya. Menurut Kuswara dan Alik (2003) jumlah anakan maksimum akan berpengaruh terhadap jumlah anakan produktif yang selanjutnya akan mempengaruhi hasil gabah. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Gardner

(1991), bahwa pada tanaman padi potensi pembentukan anakan produktif terlihat jumlah anakan, tetapi tidak selamanya demikian karena pembentukan anakan dipengaruhi oleh lingkungan.

Rata-rata jumlah bulir berisi per malai tanaman tertinggi pada varietas Inpari 23 dengan jumlah 285,70 butir, hal ini diikuti dengan hasil produksi yang tinggi dengan 9.44 ton/ha. Ini menunjukkan pada saat proses pertumbuhan varietas inpari 23 memaksimalkan penyerapan intensitas sinar matahari yang sampai dipermukaan daun lebih banyak. Secara fisiologis laju serapan hara oleh akar tanaman cenderung meningkat dengan meningkatnya intensitas sinar matahari yang diterima tanaman. Intensitas sinar matahari selama pertumbuhan tanaman sangat berpengaruh terhadap pembentukan dan pengisian gabah (Fagi and De Datta, 1989). Sedangkan menurut Suriadikarta dan Simanungkalit (2008) menambahkan jika pertumbuhan vegetatif dari tanaman optimal maka produksi akan maksimal dan terdapat korelasi yang tinggi antar waktu lamanya pengisian biji dengan bobot biji (bulir padi bernas). Namun hasil korelasi menunjukkan jumlah bulir berisi pada inpari 23 dengan hasil negatif (-0.68) begitu pula dengan varietas yang lain tidak ada yang menunjukkan korelasi yang cukup kuat antara karakter bulir berisi dengan hasil, hal ini menunjukkan tidak selamanya peningkatan bulir berisi diikuti dengan hasil produksi karena bisa saja banyaknya bulir

berisi diikuti dengan banyaknya bulir hampa yang bisa mempengaruhi hasil produksi. Pada korelasi tidak langsung menunjukkan bahwa besarnya bulir berisi inpari 23 diikuti dengan besarnya jumlah bulir hampa yang ditunjukkan hanya inpari 23 yang memiliki hubungan korelasi cukup kuat antara bulir berisi dengan bulir hampa yang mencapai (0.59)

Pada karakter jumlah bulir hampa rata-rata tertinggi pada varietas Inpari 23 dengan jumlah 14,15 butir. Tingginya gabah hampa dapat diakibatkan oleh banyak faktor baik biotik maupun abiotik serta manajemen usahatani. Menurut Venkaterwaslu, vesperas (1987), teknik budidaya yang dilakukan secara konvensional juga menjadi salah satu penyebab tanaman padi belum dapat mengekspresikan kemampuan genetiknya. Faktor lingkungan memiliki audit yang besar dalam menekan jumlah gabah hampa. Secara teoritis, semakin banyak jumlah anakan produktif per satuan luas, maka semakin banyak jumlah malai per satuan luas, dengan bulir-bulirnya yang terbentuk pada malai-malai tersebut. Namun, untuk mendapatkan hasil tinggi maka bulir-bulir tersebut harus terisi penuh melalui proses fotosintesis dan laju partisi fotosintat yang tinggi selama fase pengisian biji. Bulir-bulir yang tidak terisi penuh akan menghasilkan gabah hampa. Oleh karena itu, persentase gabah hampa atau persentase gabah berisi juga merupakan komponen hasil yang utama. Menurut Soemartono *et al.* (1984), jumlah anakan produktif ditentukan oleh jumlah anakan yang

tumbuh sebelum mencapai fase primordia. Namun, kemungkinan ada peluang bahwa anakan yang membentuk malai terakhir, bisa saja tidak akan menghasilkan malai yang bulir-bulimya terisi penuh semuanya, sehingga berpeluang menghasilkan gabah hampa. Namun hasil korelasi inpari 23 tidak menunjukkan pengaruh yang kuat terhadap hasil (-0.594) begitu pula dengan hasil korelasi varietas lain.

Cabang per malai terbanyak terdapat pada inpari 23 sebanyak 11,52 dan memiliki produksi tertinggi diantara semua varietas, hal ini menunjukkan hubungan yang sejalan dengan banyaknya bulir yang dimiliki dan produksi namun hasil regresi dan korelasi menunjukkan terbalik atau berpengaruh negative (-0.09). Hal ini menunjukkan banyak sedikitnya cabang per malai dipengaruhi oleh beberapa factor seperti lingkungan. Allard (1960) menyatakan lingkungan yang sering mempengaruhi adalah lingkungan yang terdapat dekat disekitar tanaman dan disebut lingkungan mikro. Faktor ini dapat bervariasi untuk setiap tempat tumbuh sehingga memberi pengaruh berbeda pada pertumbuhan tanaman. Korelasi cabang per malai semua varietas tidak ada yang menunjukkan hubungan yang cukup kuat terhadap peningkatan hasil produksi. Sedangkan pada korelasi tidak langsung hanya inpari 21 yang memiliki korelasi yang kuat antara karakter jumlah cabang per malai dengan berat jerami, yang menunjukkan banyaknya cabang per malai diikuti dengan tingginya berat

jerami yang dihasilkan namun tidak diikuti dengan produksi.

Pada pengamatan berat 1000 butir analisis statistik menunjukkan semua varietas tidak ada yang berpengaruh korelasi yang cukup kuat terhadap produksi,

karena berat 1000 butir semua varietas hampir memiliki berat yang sama. Dimana berat 1000 butir terbaik dimiliki oleh varietas inpari 30 sebesar 32,35 gram dan terendah dimiliki oleh inpari 21 sebesar 32,07 gram. Hal ini dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran biji sangat ditentukan oleh faktor genetik sehingga berat 1000 butir yang dihasilkan sama. Tinggi rendahnya berat biji tergantung dari banyak atau tidaknya bahan kering yang terkandung dalam biji. Bahan kering dalam biji diperoleh dari hasil fotosintesis yang selanjutnya dapat digunakan untuk pengisian biji. Sesuai dengan pendapat Rahimi, *et al* (2011:7) yang menyatakan bahwa rata-rata bobot biji sangat ditentukan oleh bentuk dan ukuran biji pada suatu varietas. Rahimi, *et al* (2011:7) menambahkan apabila tidak terjadinya perbedaan pada ukuran biji maka yang berperan adalah faktor genetik. Hal ini menunjukkan bahwa berat 1000 butir tidak mempengaruhi produksi secara signifikan dan tidak bias di;adikan parameter tinggi rendahnya suatu produksi. Pada pengamatan berat jerami tidak ada yang berpengaruh cukup kuat terhadap produksi, berat jerami tertinggi dimiliki oleh varietas inpari 23 sebesar 283,63 gram hal ini sejalan dengan produksi tertinggi

yang dimiliki, namun hasil regresi dan korelasi menunjukkan pengaruh yang negative ($V_{23} = -0.09$). Ini disebabkan karena jumlah daun per rumpun juga akan mengikuti sesuai dengan pertambahan jumlah anakan per rumpun. Karena tiap batang bibit dapat membentuk anakan, kemudian anakannya juga membentuk anakan lagi, demikian secara bertingkat menurut teori *phyllochron*, maka juga ada peluang terjadinya pertambahan jumlah anakan (juga jumlah daun) dengan bertambahnya bibit per lubang tanam. Namun, karena dapat terjadi persaingan, baik ruang maupun nutrisi dan air antar tanaman atau anakan dalam satu rumpun, maka ada kemungkinan pertambahan jumlah anakan per bibit akan tidak sama besarnya antar jumlah bibit per lubang tanam yang berbeda. Jumlah anakan dan jumlah daun diduga berhubungan erat dengan berat kering tanaman, termasuk berat kering jerami setelah panen di mana berat berangkasan dan perkembangan jumlah anakan semakin tinggi dengan semakin banyak jumlah bibit yang ditanam per lubang tanam. Menurut Kim dan Dale (2004) potensi jerami kurang lebih 1,4 kali dan hasil panen. Rata-rata produktivitas padi nasional adalah 48,95 ku/ha, sehingga jumlah jerami yang dihasilkan kurang lebih 68,53 ku/ha. Produksi padi nasional tahun 2011 sebesar 69,05 juta ton (Berita Resmi Statistik, BPS 1 Maret 2013), dengan demikian produksi jerami nasional diperkirakan mencapai 96,67 juta ton. Hal ini menunjukkan bahwa karakter berat jerami tidak selalu efektif dijadikan

parameter besar kecilnya suatu produksi tanaman.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Dan hasil yang diperoleh maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Uji potensi varietas di daerah pola hujan moonson memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman yaitu 103.93 cm, jumlah anakan yaitu sebanyak 25.11 batang, anakan produktif yaitu sebanyak 23.63 batang, bulir berisi per malai 285.70 butir, cabang per malai yaitu 11.52 cabang, berat 1000 butir yaitu 32.35 gram, berat jerami yaitu 283.63 gram, dan produksi gabah kering yaitu 9.44 ton/ha.
2. Inpari 23 merupakan varietas yang memberikan hasil terbaik pada daerah pola hujan monsoon yaitu tinggi tanaman 103.93 cm, bulir berisi per malai sebanyak 285.70 butir, berat jerami sebesar 283.63 gram, dan produksi gabah kering sebesar 9.44 ton/ha.

2. Saran

Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya varietas yang digunakan lebih banyak serta kombinasi perlakuan lebih beragam pada musim tanam gaduh (Oktober-Maret) maupun rendengan (April-September) untuk wilayah selain pola hujan moonson agar potensi setiap varietas bisa diketahui.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 2004. Budidaya Tanaman Padi. Kanisius. Jakarta.
- Alik. 2003. Padi, Inovasi Teknologi dan Ketahanan Pangan. Buku I. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Jakarta. Allard, R, W. 1960. Dasar-Dasar Pemuliaan Tanaman. Terjemahan Manna dan Mul Mulyani. Reika Bina Aksara. Jakarta.
- Arafah, Sania Saenong, Nasruddin, Hasanuddin, Fattah. 2001. *Pengkajian dan Pengembangan Intensifikasi Padi Lahan Irigasi Berdasarkan Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Populasi*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. Laporan Hasil Kegiatan
- Arsyad dan Sembiring, 2003 Arsyad, D.M. dan H. Sembiring, 2003. *Pengembangan Tanaman Kacang-Kacangan Di Nusa Tenggara Barat*. Jurnal Litbang Pertanian 22 (1).
- Apriantono, Anton. 2008. *Padi, Inovasi Teknologi dan Ketahanan Pangan*. Buku I. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Badan Litbang .2002. Peningkatan Produksi padi. <http://www.litbang.deptan.go.id/unker/one/1279/>. Diakses pada hari Jumat 18 April 2014.
- Badan Litbang Pertanian. 2002. *Inovasi pengelolaan tanaman*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta
- Badan Litbang Pertanian. 1988. *Jenis Padi Inbrida Varietas Unggul*. <http://litbang.deptan.go.id/ind/index.php?searchword=pengembangan+varietas&ordering=&searchphrase=all&Itemid=206&option=comsearch>. Diakses pada hari Jumat 18 April 2014.
- Badan Pusat Statistika. 2010. *Produksi Padi Nasional*. http://www.bps.go.id/tnmn_pgn.php?kat=3&id_subyek=53¬ab=0. Diakses pada hari Jumat, 18 April 2014.
- Baihaki. 2004. *Uji Adaptasi Varietas Unggul Baru*. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Berita Resmi Statistik, BPS 1 Maret 2013. *Produksi Jerami Padi Indonesia*. http://www.bps.go.id/ttunn_pgn.php?kat=3&

- id_subyek=53¬ab=0.
Diakses pada hari Jumat, 18 April 2014.
- Fagi, A.M and S.K. De Datta. 1989. *Environmental Factors Affecting Nitrogen Efficiency in Flooded Tropical Rice*. Fertilizer Research. 2:52-67
- Gardner, P, F, R, B, Pearce dan R.I. Michell, 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. *Terjemahan* oleh H, Susilo. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Harjadi, S.S., 2002. *Pengantar Agronomi*, PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Husna, Y. 2010. Pengaruh Lingkungan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas IR 42 dengan Metode SRI (System of Rice Intensification). Jurnal. Jurusan Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Vol 9 Hal 2-7.
- Kim, Seungdo and Bruce E. Dale, 2004. Global potential bioethanol production from wasted crops and crop residues. Biomass and Bioenergy, 26, pp. 361-375.
- Lakitan, 1996. Lingkungan Tumbuh Tanaman Padi 1. Badan Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor, hal 167.
- Mangoendidjojo, W. 2000. Analisis Interaksi Genotip Lingkungan Tanaman Perkebunan. Zuriat. Vol. 11.
- Manwan, Ibrahim, S.R. Samosir, Dj. Baco, A.P. Saranga, A.s. Suryana, A. Rosmana, Dj. Sahari dan M. Asis. 2005. *Penelitian Padi di Sulawesi Selatan : Kemajuan dan Pengembangan ke Depan*. Pemprov Sulawesi Selatan dan Badan Litbang Pertanian.
- Nurchayani, Satia. 2009. *Morfologi Tanaman Padi*. Buletin Teknik Pertanian 9(1): 10 - 12. Bogor.
- Rachman, B., I Wayan Rusastra dan Ketut Kariyasa. 2000. *System Pemasaran Benih dan Pupuk dan Pembiayaan Usahatani*. Prosiding Analisis Kebijakan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Rahimi, Z. Zuhry, E. Nurbaiti. 2011. *Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas Batang Piaman dengan Metode System of Rice Intensification (SRI) di Padang Marpoyan Pekanbaru*. Jurnal. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Hal 7.

- Sembiring dan I Putu Wardana, 2010. *Perbaikan Produktivitas Padi Tipe Baru Melalui Pengelolaan Kultur Teknis*. Volume/Nomor : PP29/03. Tahun Terbit : 2010. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi. Jawa Barat
- Sitompul, S, M, dan B. Guritno. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gadjah Mada University. Press. Yogyakarta.
- Soemartono, Bahrin, S., dan Hardjono, R., 1990. *Bercocok Tanam Padi*. CV. Yasaguna. Jakarta.
- Somaatmadja, S., 1995. *Peningkatan Produksi Kedelai Melalui Perakitan Varietas*. Pusat Penelitian dan FengeMbangn Pertanian. Bogor.
- Sularno, Joko Handoyodan Nurhalim. 2011. *Peran Inovasi Teknologi Varietas Unggul Baru Terhadap Peningkatan Pendapatan Petani*. Hal. 91-96. Buku
- I. Prosiding Seminar nasional Pemberdayaan Petani Melalui Inovasi Teknologi spesifik Lokasi. BB2TP, STTP Magelang. ISBN.978-979-98579-7-2.
- Suriadikarta dan Simanungkalit. 2008, *Pupuk organik dan pupuk haryati*. Balai pengkajian dan pengembangan bioteknologi badan litbang pertanian.
- Suprihatno. 2007. *varietas Unggul Padi*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengem bangan Pertanian Kementrian Pertanian Sukamandi. Hal 78.
- Soemartono, Bahrin, Hardjono, dan Iskandar, 1984. *Bercocok Tanam Padi*. CV. Yasaguna. Jakarta.
- Sys. 1993. *Factor produktifitas tanaman*. Direktorat Jendral Pertanian Pangan. Proyek Penyuluhan Pertanian Tanaman Pangan. Bogor. 221 hal.
- Prawirowardoyo, Susilo. 1996. *Meteorologi*. Penerbit ITB, Bandung.
- Venkateswarlu. B, R.M. visperas., 1987. Source-sink Relationships in Crop Plants. *International Rice Research instititute*. Manila, Philipppnes.
- Yulihastin 2009. *Karakteristik Musim di Indonesia*. Seminar Hasil Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor.